

**ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
СОПРОТИВЛЕНИЙ ЛИНИЙ
ИЛ-58**

**ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ К Д. 102/100
КОРПОРАТИВНЫЙ ЗАКОН

№ 10

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПО ЗАКЛАДАМ

НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБОРА

Прибор типа ИЛ-58 предназначен для измерения полного сопротивления линий радиосвязи.

1. Прибор обеспечивает измерение полного сопротивления линии на частоте 400 гц от 0 до 3000 ом. Точность измерений не ниже 10 проц.

2. Прибор обеспечивает измерение сопротивления по постоянному току от 0 до 300 ком. Точность измерений не ниже 2,5 проц.

3. Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, не более 40 ва.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор ИЛ-58 состоит из генератора фиксированной частоты 400 гц, собранного на первом триоде лампы 31 (6Н2П), фазоинвертора—на втором триоде лампы 31 (6Н2П) и двухтактного усилителя мощности на лампе 18 (6Н1П).

Напряжение со вторичной обмотки выходного трансформатора 17 поступает в измерительную цепь через эталонные сопротивления 2 (100 ом) или 1 (1 ком).

В положении «Калибровка» тумблера 9, прибор 15 подключается к эталонным сопротивлениям через кристаллический диод 12 (12Е) для измерения падения напряжения на этих сопротивлениях, при этом положении тумблера 9 производится калибровка прибора. Потенциометр 29 в цепи сетки фазоинвертора служит для установки стрелки прибора 15 на отметке 100 по нижней шкале.

В положении «Измерения» тумблер 9 подключается к измеряемой цепи и по его шкале отсчитывается результат измерения.

Выпрямитель собранный на диодах 43—46 (Д7Г) служит для питания анодов ламп (при измерении полного сопротивления

линии) и схемы омметра [при измерении сопротивления линии по постоянному току].

Потенциометр в схеме омметра служит для установки нуля омметра

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Отвернуть шильдик с изображением схемы переключения сети на задней стенке кожуха прибора и установить предохранитель соответствующего номинала. При питании от сети 110 и 127 в. — на 0,5 а, от сети 220 в.—предохранитель 0,25 а.

2. Включить прибор в сеть тумблером «Вкл. сеть» и дать ему прогреться 5—10 минут.

3. Подключить к клеммам R — Z измерительные щупы.

4. Для измерения активного сопротивления необходимо:

а) переключатель пределов установить в положение «Ком»;

б) замкнуть щупы и ручкой «Калибровка» «Уст. нуля» установить стрелку прибора на отметке 300 по нижней шкале;

в) подсоединить щупы к измеряемой линии и произвести отсчет по верхней шкале прибора с учетом множителя переключателя пределов.

5. Для измерения полного сопротивления необходимо:

а) переключатель пределов установить в положение Z ;

б) проверить исправность прибора, для чего тумблер «Измерения» — «Калибровка» установить в положение «Измерения»: при вращении ручки «Калибровка Z», «Уст. нуля» в первой половине сектора поворота стрелка прибора должна зашкаливать;

в) подключить щупы к измеряемой линии;

г) тумблер «Измерения» — «Калибровка» установить в положение «Калибровка» и ручкой «Калибровка Z» — «Уст. нуля» установить стрелку прибора на отметке 100 по нижней шкале;

д) установить тумблер «Измерения» — «Калибровка» в положение «Измерения» и произвести отсчет измеряемой величины по нижней шкале с учетом множителя переключателя пределов.

10. XII 1970г.

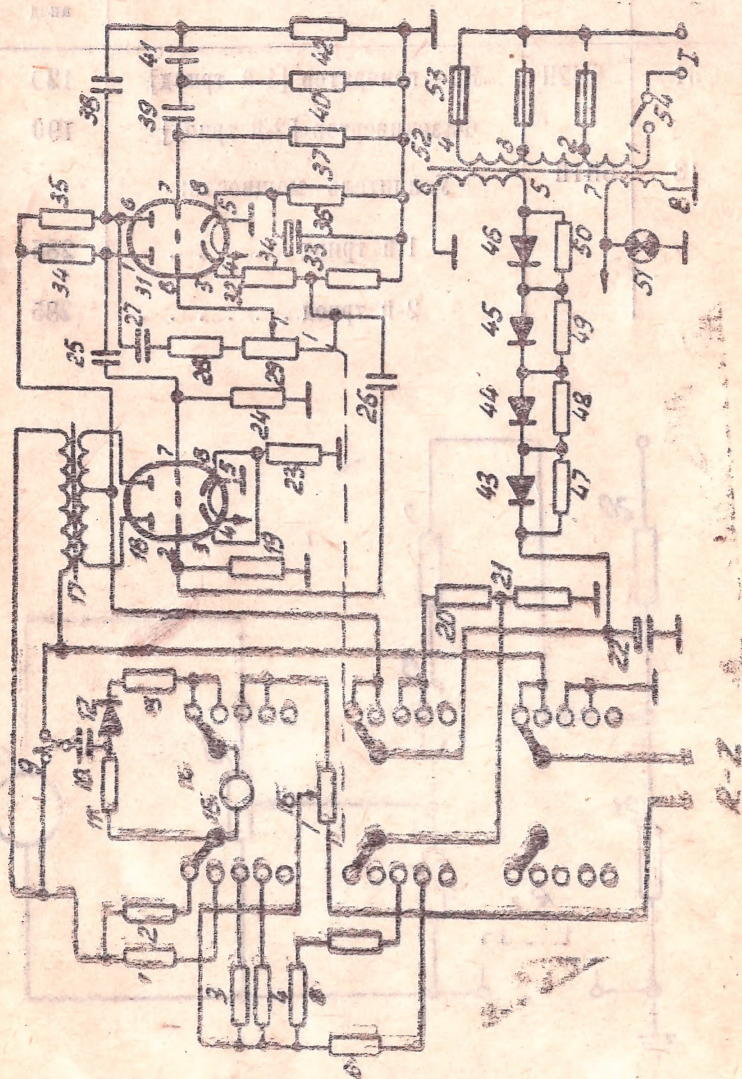


Рис. 1 Принципиальная электрическая схема.

РЕЖИМ ЛАМП ПРИБОРА

Позиция	Тип	Назначение	Напряжение	
			анод	сетка
31	6Н2П	ЯС—генератор [1-й триод]	120	—1
		Фазоинвертор [2-й триод]	190	—0,7
18	6Н1П	Усилитель мощности:		
		1-й триод	285	—7
		2-й триод	285	—7

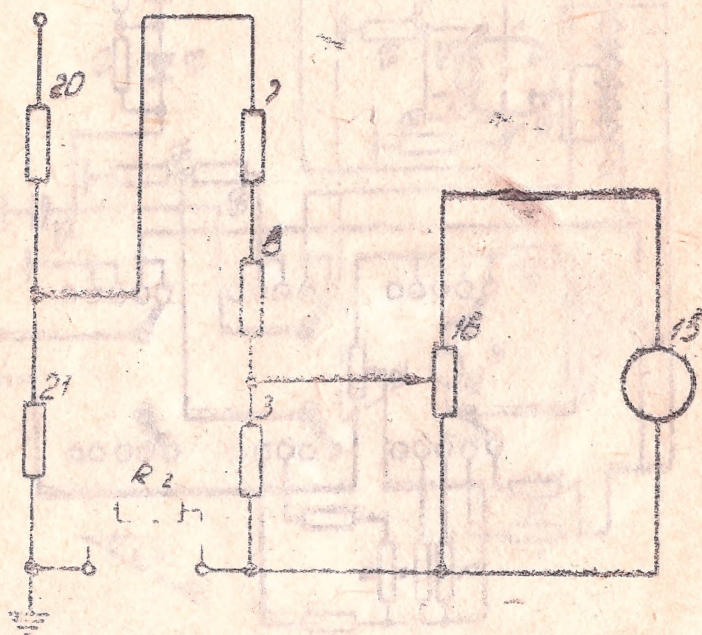


Рис. 2. Схема замера Z .

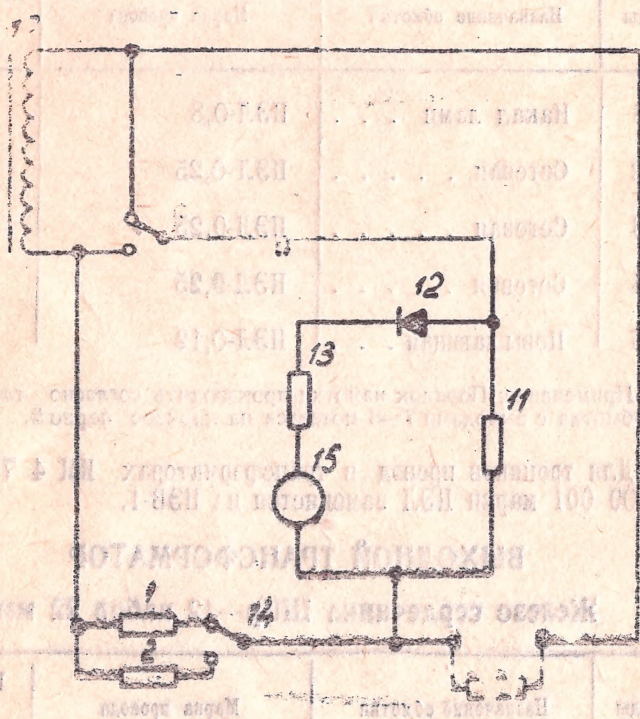


Рис. Схема замера ОМ.

ВНИМАНИЕ!

В приборе допускаются незначительные отклонения от принципиальной схемы, не ухудшающие эксплуатационных качеств.

СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР ИМ 4 704 014 сп

Железо сердечника Ш-16 Я-16 набор 40 мм

Выводы	Назначение обмотки	Марка провода	Количество витков
7—8	Накал ламп	ПЭЛ-0,8	39
1—2	Сетевая	ПЭЛ-0,25	660
2—3	Сетевая	ПЭЛ-0,25	100
3—4	Сетевая	ПЭЛ-0,25	560
5—6	Повышающая	ПЭЛ-0,12	1465

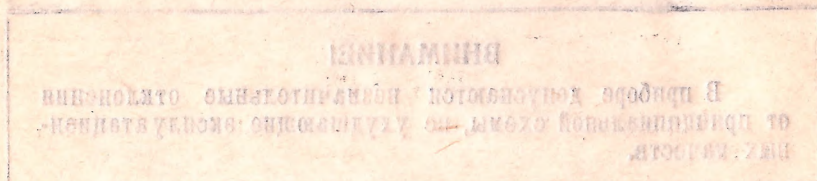
Примечание: Порядок намотки производить согласно таблице, то есть обмотка с выводами 7—8 мотается на кэрхисе первой.

Для тропиков провод в трансформаторах ИМ 4 704 014 и ИМ 709 001 марки ПЭЛ заменяется на ПЭВ-1.

ВЫХОДНОЙ ТРАНСФОРМАТОР

Железо сердечника ШПр—12 набор 22 мм

Выводы	Назначение обмотки	Марка провода	Количество витков
1—2—3	Первичная	ПЭЛ-0,1	1400x2
4—5	Вторичная	ПЭЛ-0,31	280



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ ПРИБОРА

Позиция	Назначение	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
1.	Сопротивление	BC-1-1-1 Ком. I	1 Ком	1	
2.	Сопротивление	BC-1-1-100 ом-1	100 ом	1	
3.	Сопротивление	ИМ4. 675. 079 сп	24 ом	1	
4.	Сопротивление	BC-0,25-1-330 ом-II	330 ом	1	
6.	Сопротивление	BC-0,25-1-510 ом-I	510 ом	1	
7.	Сопротивление	BC-0,25-1-18 Ком-II	18 Ком	1	
8.	Сопротивление	BC-0,25-1-680 ом-III	680 ом	1	Подбирается при регулировке
9.	Тумблер	ТВ-2-1	0,1 мкф		
10.	Конденсатор	КБГ-И-200-0,1-II	200 в	1	
11.	Сопротивление	BC-0,25-1-24 Ком-1	24 Ком	1	
12.	Диод германиевый	Д2Е		1	
13.	Сопротивление	BC-0,25-1-10 Ком-II	10 Ком	1	
14.	Переключатель	ПГГ-5П6Н-8-11,5		1	
15.	Прибор	М-49	200 мка	1	
16.	Сопротивление	СП-ШОС-3-20	68 Ком	1	
17.	Трансформатор выходной	1 вт. 68 к 10 проц. 1 вт. 1 к 10 проц. ИМ4. 709. 001 сп		1	
18.	Лампа	6Н1П		1	
19.	Сопротивление	BC-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
20.	Сопротивление	МЛТ-2-6,8 Ком-1	6,8 Ком	3	
21.	Сопротивление	МЛТ-0,5-1,5 Ком-1	1,5 Ком	1	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Позиция	Наименование	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
22. Конденсатор	КЭ-2-300-30М		30 мкф, 300 в	1	Для тропиков за меняется на ЭЦа 300-30
23. Сопротивление	ВС-0,25-1-680 ом-II-A		680 ом	1	
24. Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II		100 Ком	1	
25. Конденсатор	КБГ-II-200-0,05-II		0,05 мкф, 200	1	
26. Конденсатор	КБГ-II-200-0,05-II		0,05 мкф, 200	1	
27. Конденсатор	КБГ-II-200-0,05-II		0,05 мкф, 200	1	
28. Сопротивление	ВС-0,25-1-1,5 Мом-II		1,5 Мом	1	
29. Сопротивление	СН-ШОС-3-20 1 шт. 68 в 10 проц.		1 Ком	1	
	1 шт. 1 в 10 проц.		68 Ком	1	
30. Сопротивление	ВС-0,25-1-51 Ком-II-A		51 Ком	1	
31. Лампа	6Н2П				
32. Сопротивление	ВС-0,25-1-620 ом-II		620 ом	1	
33. Сопротивление	ВС-0,25-1-51 ком-II А		51 Ком 15 в	1	
34. Конденсатор	ЭМ-15-10-М		10 мкф	1	
35. Сопротивление	ВС-0,25-1-300 Ком-II-A		300 Ком	1	
36. Сопротивление	ВС-0,25-1-1,8 Ком-II-A		1,8 Ком	1	
37. Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II-A		100 Ком 1000 пф	1	
38. Конденсатор	КБГ-II-200-1000-II		200	1	
39. Конденсатор	КБГ-II-200-1000-II		1000 пф 200	1	
40. Сопротивление	ВС-0,25-1-100 Ком-II-A		100 Ком 1000 пф	1	
41. Конденсатор	КБГ-II-1-200-1000-II		200	1	

Позиция	Наименование	Тип	Основные данные, номинал	Количество	Примечание
42.	Сопротивление	BC-0,25-1-200 Ком-II	200 Ком	1	
43.	Диод германиевый	Д7Г		1	
44.	Диод германиевый	Д7Г		1	
45.	Диод германиевый	Д7Г		1	
46.	Диод германиевый	Д7Г		1	
47.	Сопротивление	BC-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
48.	Сопротивление	BC-0,25-1-100 Ком-II	100	1	
49.	Сопротивление	BC-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
50.	Сопротивление	BC-0,25-1-100 Ком-II	100 Ком	1	
51.	Лампочка индикаторная	МН-15	6,3 в 0,28а	1	
52.	Трансформатор силовой	ИМ4 704 014 сш		1	
53.	Предохранитель	ПМ-0,25	0,25а	1	
54.	Тумблер	ТВ2-1			

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ К ПРИБОРУ ТИПА ИЛ-58

№ № п-п	Наименование	Тип	Количество
1.	Лампа электронная	6Н1П	1
2.	Лампа электронная	6Н2П	1
3.	Предохранитель	ПМ-0,25	2
4.	Кабель с наконечниками		2
5.	Предохранитель	ПМ-0,5	2

